

加强工程测量管理提高工程测量技术

刘林杰

贵州省第二测绘院 贵州 贵阳 550000

摘要: 工程测量工作,可以为工程项目的设计、建造和使用奠定科学准确的数据基础,从而有效改善工程项目的服务质量,并充分发挥工程项目的使用效益。在工程测量工作全面开展的过程中,要强化政府对工程测量工作的监督管理,增强对工程测量科学技术的合理运用,确保工程测量科学技术的合理使用,提升服务质量。

关键词: 工程测量; 测量技术; 管理

1 工程测量概述

对于工程测量工作而言,其涵盖城市建设的各个方面,包括工程项目设计阶段、实施过程、勘测设计阶段的过程测量,从而确保项目的顺利实施。工程测量在建设工程中起着至关重要的地位,与人民的生活和国民经济发展息息相关,所以在工程检测中应完善工程测量技术,增强检测手段的运用,有效的保证检测项目品质,为建设项目提供更为良好的咨询服务。

2 建筑工程测量的技术要点

2.1 工程测量中的控制测量

工程测量是十分科学和严肃的工程,必须坚持由总体到细节,地形情况数据化、数据资料立体化的测量方针。工程测量是精确度相当重要的检测项目,必须把所有的环节做好把关,检测的成果才能够准确。在工程测量的具体工作中,每一项工作都是需要精细与规范来进行,不管是三角网或者导线网来对路径与面积进行测量,都是要根据测量网级别来选择合适的方法和装置。要确保工程测量的成果具有充分的准确性^[1]。

2.2 工程测量中的基础施工放线与复测

首先要对在工程检测实践的开展中对基础放线或者定位桩进行重新设计,然后是由专门的工程检测人员或者技术责任人,进行放线和复测。最后就是选择好所有轴线的定位桩,以确保操作的正确性。在工程检测的实际开展中,就必须确保所有检测装置都是保存完整的,并且放线的工具也是要足够齐全。

2.3 工程测量中的曲线测量问题

曲线测量中有很多的方法能够同步地完成,比较简单的一个方法就是偏角后退方法,和前进偏角方式是完全不同的,因为二者的方法完全相反,但如果测量一个带有缓和曲线特性并且完整的曲线时,它就需要在交点上同时沿着不同的切线完成同样的测量。

3 工程测量技术管理存在问题

3.1 技术管理机制不完善

有些施工企业在发展中,的确面临着这个问题,那便是施工的技术机制不健全,不能建立有效的监督机制,对施工实施有效的监控和控制。举例而言,检测人员管理工作中面临的人才流动性大的情况,人才水平波动很大、设备和检测设备不断交接,使得检测任务不能短期内保质保量的进行。在检测仪器管理工作方面,设计的专业一般都是露天工作,在恶劣的室外环境下,测量设备经常发生故障或者是丢失的问题,同时测量设备的精准度有待提升,没有完善的仪器检修周期计划以及基本的仪器自检流程。施工计量管理中,也面临着工程质量不合格问题,特别是在工程施工的收尾工作中,由于施工计量数据和工程质量管理不合格,员工们更多的把目光重点投向了工程质量而并不是计量管理工作,导致了工程收尾施工计量管理容易发生问题。

3.2 技术管理人员素质不达标

众所周知,人才培养质量是建筑施工计量等科技管理的基础和关键,但是计量管理又不同于其他建筑技术类管理,因为该项目是具有相当的综合性的,所以如果技术工人的知识程度不高甚至是施工经验不足,则将会直接影响到整个项目的施工进度和建筑质量^[2]。但在实际的施工领域测量技术操作过程当中,普遍存在的一个现象便是,由于工作人员数量不足,以及人员技能缺失,测量技术操作过程中面临的一系列困难,将直接影响着整个施工区域内测量项目的精准度。而为填补人员的不足,在企业内部即便是招聘了一些新进入到施工检测人员当中,但由于对检测技术和测量仪器并没有相当熟悉与水平,新人通常不可以很好的完成项目工作,甚至还不能很好的进入到实际施工的检测队伍当中,从而直接导致了施工测量效率以及影响施工测量的品质以及工

作效率。

3.3 测量方式方法不完善

工程测量方法直接关系到具体施工过程,对于施工企业来说,建筑工程检测方法的重大作用不言而喻。另外,由于对测量科学技术的各种要求都是相当的高,在同一个工程施工过程中,所要求的计量手段能够超过几十种,因此对测量技术装备和计量科学技术方法的需求也是巨大的。不过,就目前来说,由于计量技术还不成熟,对计量科学技术的方法也还不完善,也就还无法引入当时的世界最先进的计量技术装备和测量方法,也因此造成了在具体的工程建设实施过程中,计量的真实性还待保证,并由此使得质量也无法得到保证。

3.4 质量监管不到位

在建筑工程施工的过程中,由于工作要求和流程纷繁复杂,需要人员严密地按照建筑计量文件和设计进行实施,所以有关单位的专业人员应该及时地对计量实施状况加以监督,并重视建筑计量的管理工作,对建筑计量中可能发生的问题情况进行了一一排查。在当前我国的建筑工程企业对测绘技术产品质量的监督中,存在一些行为落实不足的现象,不但没有健全的监管制度,甚至即使是部分施工企业设立了具体的监管机构,也多是流于形式,并未对监管机构给出具体的工作职责与任务,致使监管机构出现运作方式不端正的现象。

3.5 结果检查不严格

当前我国多数建筑企业领导层欠缺对测绘工作的重视,对测绘技术管理还没有形成统一的标准。在建筑施工过程中,面临了很多违法施工的问题,甚至未能把测量项目实施完毕,部分施工公司未能对建筑工程测量实施情况严格审核,使得测量资料出现或多或少的错误或者施工人员在施工时因为疏忽马虎造成测量资料错误,将会导致后期施工测量的效率降低,不但将会出现工程返料问题,增加施工公司的成本费用支出,同时为施工留下了很大的安全隐患,严重阻碍工程的进展与质量。

4 加强工程测量管理的策略

4.1 应用现代化技术提升测绘准确性

如果政府工作人员依靠人力排查测量过程中的问题和隐患,一方面又可能受制于自己的专业知识水平不够和综合经验不足的实际状况,另一方面又可能会浪费大量的时间和人力,而测绘问题和安全隐患如果长时间没有处理,还可能造成更重大的结果。而因为现代化的测量机技术,在实际使用过程中有着高实时性的优点,所以也能提高在整理测量数据时的高效性与质量,而出现

问题也可以很迅速的反馈给施工人员,从而帮助施工人员更合理地完成测量图纸,并进行风险预控和防范,从而增加了测量信息的准确性等工作。因此企业要利用现代化的测量机技术,建立测量数据信息库,从而做出合理的统计分析,为企业今后的计量工作奠定了合理的基础,不但可以降低人力资本并提高工作效率,还可以保障测量工作的顺利、安全进行^[3]。

4.2 选用科学的测量方法

4.2.1 数据控制法

应用本技术最关键的是保证原始数据的精度,标准化工艺,严格精度要求。假如在检测过程中发生无法正常完成的现象,就应该第一时间与有关人员进行协调处理,并共同商定合理的误差,以进一步提高检测准确度。

4.2.2 结构控制法

对施工方法要求不同。而采用何种施工方法将直到决定着能否实现有精度的测量。这充分说明测量控制法选择的重要性。在具体选择时应立足实际工程。比如针对钢筋混凝土、钢结构等工程对精度要求较高,需要结合项目结构的特点,遴选控制方法。方法三,验收控制法。验收分析的主要内容,对所存在的客观性或偏差因素采用剔除方法加以解决,并同时提供整个流程的质量控制数据。检测部门必须根据需要及时向施工单位反映验收检查情况等有关信息,以便使施工单位更加细致的掌握与建筑误差相关的信息,从而有针对性的选择合理的措施,提升建筑效率。

4.3 建立健全工程测量管理制度

尽管工程质量如何管理与诸多要素有关,但人为因素却无疑是其中最主要的问题。因此施工单位必须积极建设好质量管理体系,认真开展合理的施工检查工作,并结合实际要求做好施工检查、交接计量、检查复测等各项工作。使各环节的施工质量情况,都能够实现规范检测。同时首先要注重管理培训,对施工单位各方面负责人建立一套具体的培养体系、考核制度,并具体地落实到人;然后要根据已有的工程基础数据管理资料,并对工程技术人员做好归档管理等工作;特别是在对工程仪器设备审核使用、设计审核等方面,要做好标准化操作;首先复核工程设备技术数据,准确测算其榆林值,再进行点位的计量。最后要妥善保管仪器设备,合理调配、维护设施,在保证仪器设备精准的同时,延长设备应用时间^[4]。

4.4 提高测量技术管理人才水平

测量技术管理是直接带动工程技术进展的核心,必

须加强对计量技术管理的把控制。关于计量科技管理，及时做好计量科技知识更新，做好对于计量科技管理工作中各个环节的思想指导，积极宣传新的计量技术管理思想观念，并加强关于计量技术管理人员的观念技能训练工作，让他们真正认识到计量技术管理的重要性。同时计量技术监管部门也应当加强关于计量科技管理人员的观念培养工作，让他们从思想上认识到计量科技管理的必要性，同时作好关于计量科技监管工作者的思想观念培训工作，以增强他们的整体能力，把世界最先进的科学思想和科技管理模式加以传播，并对计量技术监督管理人员更多地加以引导。

结语

施工测量管理作为施工企业的重点是要提升各阶段的施工检测能力，如此才能有序开展工程施工项目管

理。在数字化测量中，工程检测方面开始引进和引入各种数字化的方法了。而这些方法通过初期模拟化、数字化的技术，现已达到很高的程度，只要人们了解准确的操作步骤，并结合各种工程的特点遴选合适的操作步骤进行测试便可以进行高精度的测量。

参考文献

[1]李晓飞.加强工程测量管理 提高工程测量技术[J].城市建设理论研究(电子版), 2017(14):213.

[2]王龙.加强工程测量管理 提高工程测量技术[J].城市建设理论研究(电子版), 2017(03):242-243.

[3]王河运: 如何做好地质工程测量技术设计[J], 建筑工程技术与设计, 2018, (04)

[4]贾旻;焦雷雷;陈宏.加强工程测量管理提高工程测量技术[J], 科技风, 2018 (01)